

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
9 de Septiembre de 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/082826 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: C07C 51/02,
63/26

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2004/000257

(22) Fecha de presentación internacional:
27 de Enero de 2004 (27.01.2004)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante e

(72) Inventor: FREGOSO-INFANTE, Arturo, Guadalupe
[MX/MX]; Playa Langosta No. 162, Col. Marte, Deleg.
Iztacalco, Mexico, D. F. 08830 (MX).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente):
VEGA-RANGEL, Roxanna [MX/MX]; Leopold Beris-
tain No. 19, Cicuito Actores, Cd. Satélite, Mexico, D.F.
53100 (MX). FIGUEROA-GOMEZ-CRESPO, Mari-
cruz [MX/MX]; Uxmal No. 26, Col. Narvarte, Mexico,
D.F. 03020 (MX).

(74) Mandatario: ROMERO-MIRANDA, José, Antonio;
Becerril, Coca & Becerril, S.c., Thiers No. 251, Pisos 9 Al
14, Col. Anzúres, Deleg. Miguel Hidalgo (MX).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional
- con reivindicaciones modificadas

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) Title: CHEMICAL METHOD FOR RECYCLING POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (PET) WASTES

(54) Título: PROCEDIMIENTO QUIMICO DE RECICLADO DE POLIETILENTEREFTALATO (PET) DE DESECHO

(57) Abstract: The invention relates to a method for chemically recycling PET wastes involving a saponification reaction stage wherein the PET waste particles react with stoichiometric or overstoichiometric amounts of a metal strong base in an alcohol reaction medium, said reaction being carried out at the boiling point thereof and, preferably at atmospheric pressure, thereby obtaining a reaction product in the form a terephthalic acid salt, a base metal and an ethylene glycol incorporated into the alcohol reaction medium. Said invention makes it possible to obtain, by means of said reaction, the ethylene glycol, terephthalic acid and the salts thereof which are very high commercial value products.

(57) Resumen: La presente invencion esta relacionada con un procedimiento para el reciclado quimico de PET de desecho que comprende entre otras etapas, una etapa de reaccion de saponificación, en donde particulas de PET de desecho se hacen reaccionar con cantidades estequiométricas o en exceso de una base fuerte de un metal en un medio de reacción alcohólico, la reacción siendo llevada al cabo a la temperatura de ebullición del medio alcohólico y, de manera preferida a presión atmosférica, obteniendo como productos de reacción una sal de ácido tereftálico con el metal de la base y etilenglicol que se incorpora al medio de reacción alcohólico; a partir de esta reacción es posible obtener etilenglicol, ácido tereftálico y sales del mismo que son productos de alto valor comercial.

WO 2005/082826 A1